WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia $\frac{10}{22}$ Listopada № 93. Rok 1857.

Gawędy z Drybusa.

za miesiąc Wrzesień i Październik r. b.

(Dokończenie.)

Tymczasem wbrew naturze swéj, mało wytrwałéj, zbyt wylanéj i w potrzebie nieumiarkowanéj, owładnięci duchem czasu i postępu, bez dostatecznego przygotowania i znajomości, chwycili nieudolnie za handel i przemysł, w których większa część albo w prędce runęła, albo nader słabo exploatuje i dyszy. Jak każdego powołania tak również handlu i przemysłu uczyć się i w nim kształcić należy. Niemiec rozpoczyna od terminu lub od ucznia kupieckiego przechodzi wszystkie stopnie w obranym zawodzie. Przy wytrwałości, pracy, oszczędności, i skromnych żądaniach, sowite w danym czasie osiąga rezultata.

U nas przeciwnie, w prostéj tylko rachubie i zarozumieniu o swoich zdolnościach, w późnym najczęściéj wieku, zakładamy gorzelnie, cukrownie, olearnie, rzucamy się do handlu i na operacye finansowe, bez dostatecznych najczęściéj kapitałów, kredytu, a co ważniejsza jeszcze, bez znajomości fabrykacyi projektowanéj i rachunku kupieckiego.

Wypadek podobnych operacyj, nader łatwy do przewidzenia, kończy się pospolicie utratą nietylko tego co się posiadało, ale i tego jeszcze czego się nie posiada, przynosząc w rezultacie upadek majątkowy, zniechęcenie osobiste i zwątpienie w drugich nawet o zyskownem w gruncie przedsiębierstwie.

Obserwacye powyższe wyciągnąłem z życia praktycznego, przyglądając się od lat kilkunastu słabym i niedołężnym działaniom przemysłowców krajowych, przeciwnie zaś silnym, wielce zyskownym przedsiębierstwom i operacyom fachowych spekulantów.

Przyjrzyjmy się tylko i wejdźmy w działania np. cukrowni naszych obywatelskich na mniejszą skalę; jakże one mizernie i ze stratą po największéj części są prowadzone, gdy tymczasem w ręku kupców i spekulantów milijonowe dają zyski. Nie dziejeż się tož samo zupełnie z olearniami, tartakami, młynami i t. p. zakładami przemysłowemi?

Zaprawdę i gospodarstwo nawet, uważane w dzisiejszym stanie potrzeb i stosunków, jest przemysłem opartym równie na rachunku wymagającym gruntownych wiadomości, uzdolnienia, ale zarazem przemysłem daleko zgodniejszym z charakterem i usposobieniem naszém a ztąd i łatwiejszym, aniżeli każdy inny rodzaj przedsiębierstwa, gdzie dla poznania, nauczenia i wykształcenia się rolnik potrzebuje przejść i odbyć pilnie dosyć mozolną praktykę a nie jak to dawniéj bywało, zostać gospodarzem bez żadnego przygotowania. Nie zginął jeszcze u nas odwieczny przesąd przeznaczania na gospodarza młodzieży i synów z ile być może najmniejszemi zdolnościami. Zgubne to bardzo, bo ten właśnie, nie pojmując ważności obranego powołania, nie chce kształcić się i uczyć gospodarstwa, tak jak ten zawód dziś powinien być przez każdego studyowany. W praktyczném życiu najczęściéj powierzchownie tylko i pobieżnie nabywają szczegółów zawodu, nie zapuszczając się gruntownie w głąb przedmiotów, a o potrzebnéj teoryi to najczęściéj i wyobrażenia nie mają. Skutkiem tak niedostatecznego wykształcenia w agronomii, gospodarstwa nasze tępy mają wzrost a postępy onych ledwie są widzialne.

Zwracam w miejscu i przechodzę z kolei do wiadomości handlowych okolicy naszéj. Notujemy w ostatnich miesiącach znaczne zniżenie się zbóż, brak ruchu i spekulacyi. Pszenica po cenie rs. 4 kop. 20 do rs. 4 kop. 50 z trudnością odchodzi. Żyta korzec zaledwie rs. 2 kop. 25 do rs. 2 kop. 40 płaci, w tejże saméj cenie jęczmień. Za korzec owsa dają rs. 1 kop. 50; kartofle kop. 60 do $67\frac{1}{2}$, garniec okowity w mniejszych partyach kop. 45, w większych zaś na kop. $37\frac{1}{2}$ trudno znaleźć odbyt.

Pod względem przemysłowym to wiadomo jest, iż okolica nasza, posiadająca cztery na większą skalę urządzonych cukrowni, wyżéj daleko stoi od wielu innych krajowych.

Zakłady te bieg swój wszystkie już porozpoczynały, jakkolwiek tego roku nieco późniéj, jak to zwykle miewa miejsce, z powodu różnych restauracyj i ulepszeń, jak o tém pobieżnie w poprzedniém mojém sprawozdaniu nadmieniłem. Wszystkie te fabryki spodziewają się i to słusznie, znacznych tego roku rezultatów, bo i buraki bogate w cukier i ceny same na cukier, nietylko że obecnie dobrze się trzymają, ale nawet w nieodległéj przyszłości, ani można przewidzieć aby takowe spadły. Według mnie, to cukrownictwo krajowe na długie lata zapewnioną ma egzystencyę pomyślną i nader zyskowną. Twierdzenie to moje opieram na następujących pewnikach.

1) Produkcya kolonialnych cukrów, jak nas o tém artykuły gazet zagranicznych i podane statystyczne wykazy przekonywają, z każdym rokiem zmniejsza się i drożeje. Fakt ten w naturalnym biegu, łatwy do pojęcia, kiedy tu powtórzę to o czém się z gazet i od ludzi fachowych dowiedziałem, iż uprawa trzciny cukrowéj w Indyach i na wyspach Kubie, Jawie, Hawannie i innych, prowadzoną jest przez Negrów i Indyan niewolników. Skutkiem wymierania ostatnich i buntowania się ciągłego niewolników, coraz bardziéj maleje, upada a przez ludzi wolnych w żaden sposób uprawa trzciny nie da się dokonać. Negry czyli niewolnicy utrzymywani przez magnatów i właścicieli tamtejszych, wyłącznie w celu produkowania trzciny, pozbawieni są przez wielu z tych panów możności rozmnażania się, do nich bowiem wcale prawie kobiet nie przypuszczają, lub znowu miejscami taką massę, iż ztąd żadnego przyrostu w ludności być nie może. System ten tyraniczny i nie logiczny, leży w interessie tamtejszych właścicieli, aby Negr żywiony przez tychże tak długo pracował dopóki onemu siły i zdrowie starczą, a panowie żeby nie mieli ciężaru daremnego żywienia w słabościach kobiet, a co ważniejsza,—dzieci do pewnego wieku do pracy niezdatnych. Prócz tego ucieczki i bunty tych niewolników w ostatnich latach i towarzyszących obecnie w Indyach rewolucyach, tak są liczne, iż ludzie fachowi, bliżéj spokrewnieni i świadomi onego przemysłu, przewidują niezadługo zupełny upadek trzcinowego cukru. Dla tego to od lat 3-ch ceny na targach Europejskich kolonijalnych mączek i cukrów tak znacznie poszły w górę i ciągle postępują, dla téj prostéj przyczyny, iż zastąpienie Negrów pracujących w klimacie i przy temperaturze $+36$ $+40$ i wyżéj R. pod odkrytém niebem, ludźmi wolnymi, za żadną w świecie opłatą nie da się wykonać, a biali wcale takiéj pracy nie tylko podjąć, ale i dokonać nie mogą.

2) Natura buraka naszego, w strefach więcéj ku północy posuniętych i z gruntów dziewiczych, że tak powiem, nierównie lepsza, i więcéj one cukru w sobie zawierają, aniżeli buraki stref zachodnich lub południowych. Prócz tego, roślina ta fabryczna, tak dalece się u nas zaaklimatyzowała, iż nie można przypuścić na-

wet, aby onéj kiedykolwiek grozić mógł zupełny nieurodzaj. I owszem, uprawa buraka staranna i porządna, stanowi bardzo zyskowne przedsiebierstwo rolne, wytrzymujące rachunek z każdym innym rodzajem ziarna, w latach średnich cen i urodzajów.

3) Z ukończeniem w projekcie będącéj kolei żelaznéj Petersburgskiéj, najdaléj za lat 2 lub 3, transport kamienia cukru w głąb Rossyi o kop. 30 do 45 niewątpliwie się zmniejszy, w porównaniu kosztów transportu praktykowanego po dziś dzień na wsi. Wyrób ten krajowy, znakomity znajdując w Rossyi odbyt, wytrzyma w zupełności, a nawet jak się to da łatwo przewidzieć, przetrzyma krajową tamtejszą konkurencyą. Wzrost i postęp cukrownictwa w Cesarstwie, tak jak to miało miejsce w innych państwach Europy, przez lat wiele tamowanym będzie niedostatkiem rąk i ludzi fachowych, brakiem fabryk, machin i zdatnych rzemieślników, trudnością i drożyzną kapitałów, kredytu i innemi przeszkodami, które zanim się dadzą usunąć, wyrób nasz znaczny znajdzie odbyt w prowincyach sąsiednich północnych.

4) Jedną z najważniejszych pobudek atoli i argumentów na których opieram twierdzenie moje i wiarę w obiecującą przyszłość w mowie będącego przemysłu, stanowi protekcya podatkowa opiekuńczego Rządu naszego, miarkującego opodatkowanie téj fabrykacyi do stopnia tylko nieznacznéj wysokości i to tak tylko, aby wyrób krajowy wytrzymać był w stanie emulacyę zagraniczną.

O ileż bowiem nasze krajowe cukrownie w porównaniu co do podatkowania z cukrowniami Niemiec i Francyi stoją wyżéj, lepiéj i więcéj są faworyzowane!

Na powyższych to opierając się zasadach, ponieważ cukrownie nasze nie doszły do najwyższéj cyfry możliwego wyrobu buraków na skalę swego pierwotnego założenia, bo nie mogą dostatecznéj ilości surowego produktu sprokurować, przeto utrzymuję, iż interes plantatora ściśle połączony z interesem fabrykanta na długie lata obiecujące gospodarzom zapewnia korzyści, boć łatwém jest do przewidzenia, iż praktykowana po dziś dzień cena korca buraka nietylko nie ulegnie zniżeniu, ale przeciwnie mamy jeszcze wszelką szansę ugruntowaną za podwyższeniem. Spodziewam się, że ta nowina, a raczéj plantatorska perspektywa, żadnego z panów buraczarzy nie rozgniewa.

Z rozmaitości okolicznych, ma się rozumiéć nie wychodząc z zadania czysto-gospodarskiéj gawędy, winienem kilka pocieszających nowin tu przytoczyć

Najsamprzód, objawia się w stronach naszych gorączkowe niemal poszukiwanie owiec, tak tam gdzie onych wcale albo od dawna nie ma, jako i w tych gospodarstwach, które z powodu klęsk lat ostatnich daleko mniejsze gromady posiadają jak właściwy etat i potrzeby im wskazują. Powtóre, ilość i jakość rogacizny, znakomicie się w ciągu lata powiększyła i poprawiła; przychówki miejscowe tego dobytku wzrastają i szlachetnieją, jak również poprawny byt wszelkiego inwentarza w roku tyle urodzajnym ile obecny wyraźnie się spostrzega.

Ludzie nasi wiejscy, czeladź, gospodarze i kopiarze, cieszą się od lat kilku już niepraktykowanym zbiorem kartofli, sprzętem namłotnego zboża, a co najważniejsza, czerstwością i zdrowiem, na który to widok i twarze nasze się pogodzą, siły odradzają, energija rośnie i duch pokrzepia. Jedném słowem, wyznać należy, iż nie mamy powodu użalania się w r. b. wszystko bowiem zdaje się nam sprzyjać i lepszą rokować przyszłość.

W dopełnieniu miary naszego zadowolenia, potrzeba nam tylko parę tygodni jeszcze pogodnéj jesieni, aby wszelkie roboty i uprawy dokonać, i zimy takiéj jaka bywała przed laty, to jest śnieżnéj i wczesnéj, jako najskuteczniéj działającéj na siewy ozime, chroniąc młode wschody od wycinków jesiennych, a mrozy z przyzwoitym pożytkiem działające na jesienne uprawki.

Tą przejęty nadzieją, iż wedle życzeń naszych się stanie, kończę niniejszą gawędę. *Bernard Hantke.*

Aforyzmy gospodarcze.

(Dalszy ciąg.)

O wartości paszy z wywaru burakowego, sądzę z wartości paszenia wywarem kartoflanym i ćwikły, nie użytéj poprzednio do spirytusu. Autor niniejszych rozprawek miał sposobność przekonać się, że pasąc wywarem z kartofli lub kartoflami, nie osiągnął nigdy tych korzyści, które miał, tak z nabiału, jako i z mięsa bydląt karmionych burakami. Mianowicie dobrze miały się krowy, paszone naparzanką z buraków—sieczka polewana ugotowanemi burakami, posiekanemi jak najdrobniéj.—Po téj paszy oddać musi pierwszeństwo paszy fermentowanéj, t. j. sieczce polewanéj w skrzyni obszernéj wywarem, a stojącéj 2 lub 3 dni, poczém dostaje zapach winny, bardzo przyjemny, a krowy, w krótkim czasie do niéj przyzwyczajone, bardzo chciwie jedzą tę paszę i sowicie nagrodzą mały koszt, łożony na sprawienie kilku skrzyń, do przygotowania odpowiedniéj ilości paszy.

Nawet fermentacya 24-godzinna już znacznie rozwinie zapach winny i przyjemny, i korzystniejszą uczyni paszę.

Do przytoczenia tego sposobu paszenia, który mi się wybornie udał przy pastwie kilku-dziesięciu sztuk bydła rogatego, spowodowała mnie notatka w dziełku p. Payen, str. 40, w któréj powiada, że od dawna przekonano się w Niemczech o korzyści paszy fermentowanéj, składającej się ze słomy drobnéj, sieczki,—pomięszanéj z korzeniami uciętymi od buraków, nieugotowanemi, któréj metody autor niniejszych aforyzmów nie próbował. Lecz jasno jest, że sieczka polewana wodą zimną i zmieszana z korzeniami buraków, drobną marchwią lub brukwiami,—ostatnia roślina zdaje się mieć więcéj wpływu na łój i tłuszcz, niż na mléko i masło, które po niéj są niesmaczne,—stojąca 4—5 dni, rozgrzać się musi, byleby nie stała w miejscu wystawioném na mrozy. Ważne jest następujące doświadczenie, uczynione przez sławnego gospodarza Dr Schoeltzer w Thanand, sławnym zakładzie agronomicznym w Saksonii, a pierwotnie urządzonym przez Thaera, ojca nowego rolnictwa, który był zarządcą téj majętności. W roku 1836 i następnych znalazła się wspomniona majętność w smutném położeniu pod względem paszy. Z początku próbował paść bydło słomą żytnią, nie mieszając do niéj siana, lecz naprożno. Uciekł się więc do fermentacyi z mięszaniny sieczki i uciętych korzeni buraków, a przez 6 lat następnych, żywiąc swe bydło w ten sam sposób, udało mu się podnieść żyzność ziemi do wysokości najżyzniejszych pól.

M. Naviére doświadczał próbami, na wielką skalę podjętemi, że sieczka wyrównywająca 100 częściom siana, poddana fermentacyi, wydaje 2, 270 mięsa, gdy tymczasem ta sama ilość sieczki, bez fermentacyi poprzedzającéj, wydaje 0, 900 mięsa.

Gotując zaś buraki, dla naparzania niemi sieczki, jak ja dawniéj sam zrobiłem, tracimy bardzo wiele, albowiem nietylko, że drzewo na ten cel użyte jest całkiem stracone, ale i cukier rośliny razem z parą się ulatnia, a ta sama ilość drzewa, któréj potrzebowaliśmy do zrobienia sobie samym takiéj szkody, byłaby wystarczyła do wydobycia spirytusu z buraków ugotowanych; ten zaś spirytus z wszelką pewnością byłby wystarczył na pokrycie procentów z kapitału wyłożonego i na zapłacenie kosztów produkcyi, zostawując nam jeszcze coś czystego zysku.

Zachodzi pytanie, jakich używać buraków do fabrykacyi z nich spirytusu? Z licznych gatunków uprawianych w gospodarstwach, bezwątpienia temu gatunkowi pierwszeństwo się należy, który pod równemi okolicznościami, największą wydaje massę cukrową. Trzymając się dziełka »*Traité pp.*« wyliczę siedm głównych gatunków buraków, do których wszystkie inne odnosić się mogą, będąc tylko ich podgatunkami.

1) *Burak biały* czyli *cukrowy*, jest krótki, ostro-kręgowy, mało z ziemi wystający, jego skórka jest szara, mięso białe, tkanka jego jest trwalsza i zwykle więcéj zapełniona materyą cukrową jak wszystkich innych gatunków. Dwie jego odmiany są: *burak biały z różową obwódką*, najbogatszy w cukier i alkohol, i *burak biały z zieloną obwódką*, nazwany *szlązkim*. Ostatnie 2 gatunki pochodnie opierają się lepiéj mrozom i zmianom powietrza, niż wszystkie inne.

2) *Burak żółty z Niemiec*, podługowaty, mięso białe w częściach cukrowych tkaniny, żółte w obwodach tkaniny komórkowéj, wystaje wielką swą częścią z ziemi, podług postępu wegetacyi, ztąd sprzęt łatwiejszy niż innych.

3) *Burak z skórą blado-żółtą i z białem mięsem.* Mało podługowaty i nie wiele z ziemi wystający. Ma być podług Perier, bogatszy w cukier nawet od białego. Warto się nim zajmować i nowe z nim robić doświadczenia.

4) *Burak żółty nazwany casselnaudry*, długi, wiele z ziemi wystający, żółto-oranżowy, tak zewnątrz, jak wewnątrz, aż w żebra liści; do uprawienia i obrobienia po sprzęcie łatwy, zwykle

mniéj bogaty w cukier, niż biały, zbliża się często do niego pod tym względem.

5) *Burak czerwony długi* wystaje w $^3/_4$ części z ziemi, ma mięso i żebra liści czerwone; podobny zresztą do poprzedzającego, lecz mniéj bogaty w cukier. Część wystająca z ziemi ma więcéj części obcych w sobie, niż część będąca w ziemi, ztąd trudność w fabrykacyi cukru, któréj nie ma przy fabrykacyi spirytusu.

6) *Burak okrągły żółty*, korzeń grudkowaty i prawie okrągły (sferyczny) w wielkiéj części z ziemi wystający. Skóra żółtawa, mięso białe albo cieniowane, w kołach koncentrycznych, tkanina komórkowa żółtawa, tkanina cukrowa biała. Jest więcéj wodnisty, niż poprzedzające, a zatém mniéj zawiera cukru. Gatunek tego buraka z czerwoną skórką, mniéj wodnisty i więcéj obfitujący w saletroród; mało przydatny do cukrowni, mógłby być przeznaczony do fabrykacyi spirytusu.

7) *Burak nieurodzaj* (*disette*) *czyli polny*, większy niż wszystkie inne, długie korzenie wychodzą ze ziemi, zewnątrz różowe, wewnątrz cieniowane z różowemi kołami w tkaninie komórkowéj, z białemi w naczyniach cukrowych. Mniéj wytrwały w ogóle, i więcéj zawierający wody, niż wszystkie poprzedzające gatunki, mniéj jest zbyteczny dla produkcyi cukru i spirytusu; lecz często mu dają rolnicy pierwszeństwo, dla paszy, którą z niego mieć można.

Najlepsza ziemia pod buraki użyta jest gliniasto-piaszczysta, trochę wapienna, głęboka i łatwa do osuszenia, piasek z trochą gliny i węglanem wapna zapewniają jeszcze dobry sprzęt, jeśli temperatura nie zbyt sucha. W okolicznościach sprzyjających ten grunt zwykle wydaje najbogatszy w cukier burak.

W ziemi całkiem gliniastéj, w ile, i w ziemi wapnistéj, burak mało się rozwija i zarówno cierpi przez wilgoć jak przez posuchę. Kto na takiéj ziemi chce uprawiać ćwikłę, przez drenowanie przygotować ją musi. Zwiér albo ziemia przepełniona kamieniami drobnemi, wyłączone są od uprawy buraków, gdyż w takiéj ziemi się rozdzielą w mnóstwo korzonków, nie dających się oczyścić i nie zawierających wiele materyi cukrowéj. Ziemia obfitująca w sole, potaż, sodę, byleby nie zawierała tych minerałów, w zbyt wielkim stosunku, może być poprawiona przez sadzenie buraków, gdyż pierwsze rośliny tego rodzaju wciągają wiele soli, przygotowując tym sposobem grunt mniéj zapełniony dla przyszłych buraków. (*)

Doświadczenie pokazało wpływ nieprzyjazny zbytniego mierzwienia, tak co do ilości, jako i co do jakości, w ostatnim razie zwłaszcza zbyt pędzącego na utworzenie się cukru w burakach, a ponieważ to jest bezpośredni pierwiastek alkoholu, będzie zbytecznie wspierać utworzenie się tego pierwiastku cukrowego przez zastosowanie mierzwy, która przy uprawie przed burakami przyorana być powinna. Tego sposobu używają z wielką korzyścią w Prussach, dla powiększenia massy cukrowéj buraków. Ta metoda oczywiście jest stosowna do produkcyi buraków dla fabrykacyi spirytusu, która zawsze jest zawisła od stosunku cukru zawartego w burakach.

Wszystko to, co się przyczynia do spulchnienia roli i do wprowadzenia jéj w styczność z powietrzem w głębokości, gdzie burak zapuszcza główny swój korzeń, sprzyja także rozwojowi i dobroci korzeni.

Siew w linije, przez siewnik ręczny lub konny, ułatwia prace, z których pierwsza, pelenie, jest jedną z najważniejszych. Rzeczywiście, przez zaniedbanie stosownego czasu do wyrywania zielska, młode buraki przykryte bujnemi krzakami, więdną dla braku światła, bezwarunkowo potrzebnego dla funkcyi liści, a późniejsze oczyszczenie nie może im przywrócić sił straconych. Obradlenie także bez opóźnienia nastąpić powinno, chociaż rzadko z niém tak nagła jest potrzeba, jak z pierwszém peleniem. Prócz tego, trzeba miéć staranie o zasadzenie miejsc próżnych, przez to, że siew nie zszedł lub młoda roślina uschła, używając do tego w przerywanych miejscach zbyt gęstych flanców. Odległość jednéj flancy od drugiéj w przedłużeniu radlonek powinna wynosić od 25 do 33 centymetrów, szerokość radlonek zaś 65 do 75. Łatwo pojąć cel takiéj dyspozycyi; rośliny zbyt gęsto zasadzone w przedłużeniu, nie mają dosyć miejsca do rozwinięcia się, węższe radlanki nie dozwolą uprawy należytéj. Szersze zaś rozłożenie tak w długości jak w szerokości, pozwoliłoby korzeniom bardziéj się rozrosnąć, lecz toby się stało ze szkodą massy cukrowéj; najgrubsze korzenie nie wynagradzałyby przez swój ciężar najmniejszéj straty cukru. Doświadczenie uczy, że dwa buraki na pozór równe, nie wydadzą równéj ilości cukru, jeśli jeden będzie zbyt wielki, a drugi wielkości proporcyonalnéj. To są doświadczenia sławnych gospodarzy Francyi i Irlandyi.

(*Dokończenie nastąpi.*)

(*) Zdaje się, że już dla téj przyczyny w niejednéj okolicy buraki w massie uprawiane być powinny.

O POTRZEBIE

wprowadzenia w praktykę nowych, rachunek ułatwiających Zasad Leśnych, należną tegoż dokładność obok korzyści dla Rządu, oraz pożytku ogólno-krajowego w przyszłości zapewnić mogących.

(Dokończenie.)

Wynalezienie formuły na objętość stożka parabolicznego, tudzież takiegoż kloca ściętego równolegle od podstawy, posłużyło nam do wyprowadzenia wzoru na średnicę przecięciową rzeczywistą, która właściwie jest średnicą walca, jednaką długość i objętość z daną sztuką drzewa mającego; wszakże przy zwykle praktykujących się wymiarach drzewa podajemy następną ułatwiającą rachunek i do rzeczywistości bardzo zbliżoną zasadę, iż średnica przecięciowa sztuki drzewa, w klocu, wynajduje się: *dodając do podwójnéj średnicy dolnéj w komlu* (to jest w punkcie przegięcia stanowiącym granicę między właściwą parabolą a profilem nieregularnym odziomka, mniéj więcéj rozszerzającym się ku spodowi) *średnicę górną czyli odrębu, i dzieląc summę ztąd otrzymaną przez trzy*, czyli oznaczywszy średnicę dolną w komlu przez S, górną przez s, przecięciową czyli zrównaną przez Z, jest $Z, = \frac{2S+s}{3}$ a to z powodu, iż średnicę przecięciową profilu kloca nie zbyt wielkich wymiarów, wziąć można z małém bardzo na *minus* uchybieniem, za średnicę przecięciową tegoż kloca i że powierzchnia części paraboli, ograniczonéj spółrzędnemi najwyższego jéj punktu równa się $^2/_3$ częściom prostokąta z tychże spółrzędnych (*b*). A że średnice drzewa zwykły się mierzyć na cale z połówkami i ćwierciami cala; ztąd zatém wypada, iż średnica przecięciowa w powyższy sposób przez przybliżenie otrzymana, jako będąca ilorazem z podzielenia summy dwóch liczb z ułamkami, ćwierci cala obejmującemi, przez 3, może mieć prócz liczby całkowitéj następne ułomki, jako to: $^1/_{12}$; $^2/_{12}={}^1/_6$; $^3/_{12}={}^1/_4$ $^4/_{12}={}^1/_3$; $^5/_{12}$ $^6/_{12}={}^1/_2$; $^7/_{12}$ $^8/_{12}={}^2/_3$; $^9/_{12}={}^3/_4$; $^{10}/_{12}={}^5/_6$ i $^{11}/_{12}$. Skutkiem tego, jak również z uwagi, iż przy anszlagowaniu drzewa na budowle, a tém samém obliczaniu średnicy przecięciowéj ze średnicy odrębu, według proponowanéj przez nas w roku 1842 na drodze urzędowéj zasady, (któréj właściwości w wykładzie naszym kategorycznie dowodzimy), potrzeba do średnicy cienkiego końca dodawać tyle 12-tych części cala, ile drzewo ma stóp długości; tabelle nasze co do miąższości drzewa obejmują średnicę w liczbach całkowitych, z przytoczonemi wyżéj ułomkami.

W tak ułożonych tablicach, ograniczamy się na wykazaniu miąższości kloców różnych wymiarów w liczbach całkowitych z dzie-

(*b*) Miąższość browarki przez Henkego, wymierzonéj z szczegółowych obliczeń po sprostowaniu pomyłki (zamiast 74,152+)73,909 stóp sześciennych wynosząca, przy długości 42 stóp; odpowiada średnicy 18" nie spełna, według zaś wzoru przez nas podanego przybliżonego, wynosi $\frac{2.\,20+14}{3}=\frac{40+14}{3}=\frac{54}{3}=18''$, któréj miąższość na tęż długość podług tablicy jest $70,_7+3,_5=74,_2$' sześc. Jakkolwiek wypadki te mało się różnią między sobą, z tém wszystkiém ostatni, choć przez przybliżenie otrzymany, jest dokładniejszy, gdyż w obliczaniu średnic zrównanych każdéj z osobna sekcyi, tém większe na *minus* popełnia się uchybienie, im sekcye są dłuższe, bo średnica przecięciowa sekcyi zawsze jest większa od połowy summy skrajnych średnic, z powodu pękatości drzewa, przez Königa przytoczonéj, a przez nas udowodnionéj i zbadanéj. Dla tego nietylko zasada ścisła na obliczenie średnicy przecięciowéj przez nas podająca się, lecz i przybliżona, rachunek ułatwiająca, zapewniają większą rezultatom co do miąższości drzewa dokładność, niż dzielenie drzewa na sekcye nie dość krótkich wymiarów długości.

siętnemi częściami stopy sześciennéj, usuwając setne i tysiączne, jako w praktyce zbyteczne, chociaż w wielu tabelach figurujące, które tak technikom drzewo anszlagującym, jako też sprawdzającym kosztorysy i różne wykazy drzewa rachmistrzom leśnym i rewidentom, nadaremnie wiele czasu zabierają, mając tylko pozór dokładności, gdyż cyfry wypadkowe zbyt są od niéj dalekie, z powodu niewłaściwéj co do zwężania się drzewa dotąd w leśnictwie przyjętéj zasady. Nie idzie tu nam zaś o zachowani e ścisłości matematycznéj, która tu byłaby nie podobna, a nawet zbyteczna, lecz o usunięcie grubych błędów, na mylne obliczanie miąższości drzèwa użytkowego wpływających, albo ze szkodą właścicieli lasów, lub też nabywców materyału; na cóż się bowiem przyda wykazywać tysiączne a nawet setne części stopy sześciennéj, gdy liczby całkowite, miąższość sztuk wyrażające, przy wahających się i zmiennych sposobach dochodzenia średnicy przecięciowéj, zrównaną niewłaściwie zwanéj, ogromny zawierają w sobie procent uchybienia na *minus*, i to tém większy, im sztuka drzewa jest dłuższa i im większa zachodzi różnica między średnicą w komlu i górną—przy braniu zaś średnicy w środku długości sztuki, (zwykle wątpliwém i niedokładném) otrzymuje się średnica przecięciowa w zwykłych wymiarach za wielka, a ztąd i miąższość większa od rzeczywistéj, ze stratą nabywcy, jakeśmy to już wyżéj powiedzieli.

Przekonawszy się także, iż oznaczone klassyfikacyą wymiary, dla drzewa użytkowego *małego, średniego, wielkiego* i *wyborowego*, okok przyjętéj mylnéj zasady co do stopnia zwężania się drzewa (który w jednéj i téj saméj sztuce nie jest stały lecz zmienny, jako od mniejszéj lub większéj krzywizny paraboli zależny, przekonawszy się, mówię, iż wymiary te nietylko są niezgodne z naturą rzeczy, lecz co większa, mogą w błąd wprowadzić właściciela lasu, przy zawieraniu umów o sprzedaż drzewa i najzgubniejsze dla ziemianina pociągnąć skutki (czego przykład w tekscie swoim przytaczamy), ułożyliśmy nową tabelę rozgatunkowania drzewa, z wykazaniem w niéj nietylko wymiaru średnicy *przecięciowéj*, lecz jeszcze średnicy *komla* i *odrębu*, co usunąć zdoła na przyszłość wypadki podstępu i oszustwa, jakie dotąd wielokrotnie zdarzać się zwykły.

Podające się przez nas, kategorycznie w tekscie rozwinięte zasady, nietylko zapewnią rachunkowości leśnéj (dotąd mozolnie ze stratą czasu prowadzonéj) należną dokładność, lecz jeszcze staną się znaczném w czynnościach urzędowych, oraz przy zawieraniu umów między stronami wchodzącemi o kupno i sprzedaż drzewa ułatwieniem i skazówką, zabezpieczając je wzajemnie od podejścia, a w szczególności ochronią ziemian, jako właścicieli lasów, od zgubnych skutków z braku znajomości tego przedmiotu i niepewnych zasad wynikających.

Jakkolwiek zaś zbadawszy prawo tworzenia się pni i gałęzi, przez *autora wszech światów* ustanowione (którego zaledwie zbyt słabemi jesteśmy tłumaczami) mieliśmy obowiązek wynikające z niego zasady rozwinąć i ułożyć w systematyczną całość, opierając się na obserwacyach i rachunku; z tém wszystkiém, obecny przedmiot staraliśmy się uczynić przystępnym nawet dla osób mniéj z matematyką obeznanych, a to przez zamieszczenie w poszycie tablic treściwie zebranych objaśnień, względem użycia tychże tablic w praktyce.

W drugiéj części dzieła, rozebrawszy krytycznie obecny stan nauki urządzenia, szacowania i oceniania lasów w obszerném, dziele ś. p. Henkego z roku 1846 wyłożonéj, o któréj jednak zasłużony ten w literaturze leśnéj autor nie wahał się wyrzec i słusznie, »*iż takowa jest jeszcze w dzieciństwie*« dowodzimy następnie potrzeby wprowadzenia w jednakich odstępach obsiewu drzewa, z zupełnem usunięciem pozostałéj od wyciętego drzewa karpiny, a to przez użycie machiny karczunkowéj i odpowiednią poprawę gruntu; tym tylko bowiem sposobem, (jak dowodzimy rachunkiem) obok peryodycznie wykonywanych zwiększającemi się kolejno i podwójnie odstępami trzebieży, regularny i szybki wzrot drzewa, oraz *maximum* przecięciowego dochodu w przyszłości zapewnione być mogą. Zakończamy wreszcie nasz wykład uwagami, dobro Rządu i ogólno-krajowe na celu mającemi, co do lasów prywatnych, jak również podaniem sposobu szybkiego i do dokładności znacznie zbliżonego szacowania i oceniania lasów, drzewo budowlane i towarne po większéj części obejmujących. Czyli więc lub o ile udało się nam rozwiązać nasze zadanie, uznaniu dostojnych władz naczelnych kraju, oraz światłych ziemian pozostawiamy.

Zeszyt tablic z objaśnieniami, co do użycia ich w praktyce, najprzód wydany będzie, iżby właścicielom lasów z nabywaniem użytkowego drzewa mógł być przydatny, przed wyjściem obszerniejszego tekstu; o wyjściu zaś pierwszego szanowni prenumeratorowie przez pisma czasowe zawiadomieni zostaną.

L. Konkowski,
Mag. Budown. i Geo. oraz Inż. Rad. Bud. Gblny.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w spichrzach znajduje się) żyta czetwierti 3822 pszenicy czetw. 4587, jęczmienia czetwierti 1502, owsa czetw. 2944, grochu czetw. 376, gryki czetwierti 371, kaszy jęczmiennéj czetwierti 253, mąki żytniéj razowéj czetw. —; mąki pszennéj pytlowéj czetwierti 785, kartofli czetwierti 5365, siana fur 1141, słomy fur 343.

Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

Dnia 21 Listopada 1857 roku.

	rsr.	kop.	korzec		od rsr.	kop.	do rsr. k.
Żyta czetwiert	3	$83\frac{1}{2}$	2 30	Słomy pud . .	—	17	
Pszenicy ditto	7	$30\frac{1}{2}$	4 27	Siana fura 1 k.	—	—	
Grochu polnego	4	$30\frac{1}{2}$	2 58	» » 2 k.	—	—	
» cukrowego	5	$10\frac{1}{2}$	3 6	Siana pud . .	—	31	
» fasoli . .	7	$13\frac{1}{1}$	4 29	Drzewa sos. sąż.	7	50	
Gryki	3	69	2 20	Wół dobry . .	55	20	
Jęczmienia . . .	3	83	2 27	» średni . .	41	68	
Owsa	2	$76\frac{1}{2}$	1 68	» lichy	30	12	
Mąki psz. prze. p.	1	65		Ciele	3	99	
ordyn. pud	1	1		Baran	3	15	
żytniéj pytlowéj	—	$63\frac{1}{2}$		Wieprz dobry	23	5	
żytniéj razowéj	—	—		» średni	16	53	
gryczanéj pud	—	$67\frac{1}{2}$		» lichy	9	92	
Kaszy jaglanéj cz.	9	93		Masła pud . .	7	—	
» grycz. zw.	7	38		Słoniny » . . .	5	20	
» drobnéj	13	$26\frac{1}{2}$		Kartofli czetw.	1	$41\frac{1}{2}$	
» jęcz. perło.	14	76		Okowity wiadro	2	$88\frac{1}{2}$	
» » ordyn.	5	4		Szumówki »	1	71	
Słomy fura . .	—	—					

Wprowadzono: z Cesarstwa bydła rassy stepowéj sztuk 1038, rassy polskiéj sztuk —, z Królestwa bydła rassy krajowéj sztuk 78, w ogóle sztuk 1116; wieprzy 808, cieląt 452, baranów 464; z tych zakupiono na miejscową konsumcyą wołów sztuk 727, wieprzy 650; barany wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 34; z bydła stepowego wyprowadzono do Łowicza 25, Częstochowy 13, do Piotrkowa 28, do Płocka —, do Nowogieorgiewska 12, do Radomia 53, do Łodzi —, do Zgierza —; do różnych miejsc Królestwa z bydła rassy swojskiéj wyprowadzono sztuk 61. Pozostało remanentem wołów 163.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 19 Listopada 1857 roku. PAPIERY	żądają	płacą
Rossyjska 5ta pożyczka, nowa 5%	—	—
Rossyjsko-angielska pożyczka 5%	—	103
Rossyjska 6ta pożyczka 5%	—	$102\frac{3}{4}$
Polskie Obligacye Skarbu 4%	—	80
» Listy Zastawne nowe	—	86
» Obligacye 500-złotowe	—	82
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 złp. . .	—	$91\frac{1}{4}$
» B. 200 » . .	—	22

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 9 (21) Listopada 1857 roku.— Starszy Cenzor, Radca Honorowy, T. Hertz.